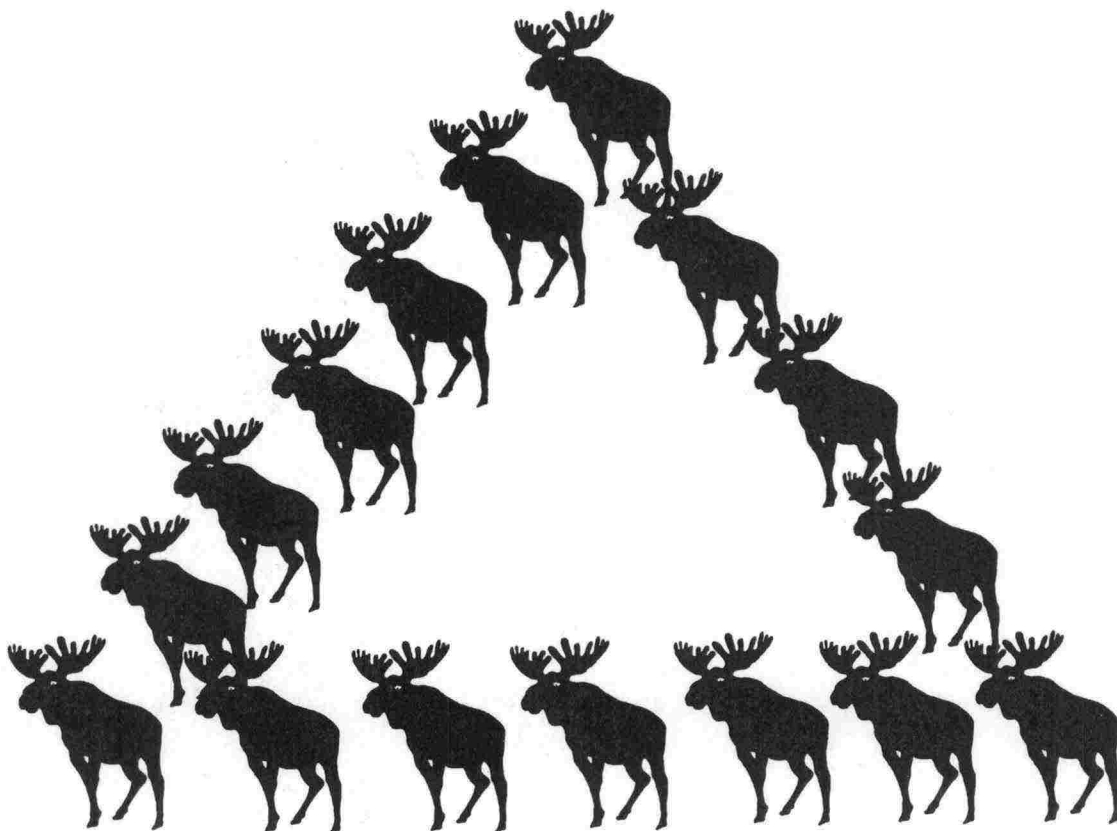


20040616



Hanne Rantala ja Juhani Mänttari

Hirvieläinonnettomuudet yleisillä teillä vuonna 2003



TIEHALLINTO

Kirjasto

08 TIEH/HIR

ALKUSANAT

Hirvieläinonnettomuudet –raportti täydentää Tiehallinnon vuosittaista Tieliikenneonnettomuudet yleisillä teillä –julkaisua. Eläinonnettomuuksien kehitystä tarkastellaan tiepiirijaon ohella riistanhoitopiireittäin sekä suhteessa eläinkantaan. Onnettomuudet on jaoteltu myös niiden tapahtumiseen vaikuttavien seikkojen kuten nopeusrajoitusten, valoisuuden ja vuodenajan mukaan. Hirvieläinonnettomuuksista yhteiskunnalle vuosittain koituvat kustannukset on laskettu liikenne- ja viestintäministeriön hyväksymien keskimääräisten onnettomuuskustannusten perusteella.

Tämän raportin ovat laatineet Hanne Rantala ja Juhani Mänttari Tiehallinnon teknisistä palveluista. Tiedot eläinkannan kehityksestä ovat Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitokselta sekä Metsästäjäin Keskusjärjestöltä.

Helsingissä kesäkuussa 2004

*Tiehallinto
Tekniset palvelut*

SISÄLTÖ

1	HIRVIELÄINONNETTOMUUDET VUONNA 2003	5
2	KUVAT	7
Kuva 1.	Hirvi- ja peuraonnettomuudet sekä henkilövahinkoihin johtaneet hirvieläinonnettomuudet yleisillä teillä 1992 – 2003.....	7
Kuva 2.	Hirvionnettomuudet yleisillä teillä ja hirvikanta vuosina 1985 – 2003..	7
Kuva 3.	Peuraonnettomuudet yleisillä teillä ja valkohäntäpeuran kaatomäärä vuosina 1991-2003.....	8
Kuva 4.	Hirvieläinonnettomuuksien laskennalliset kustannukset yleisillä teillä tiepiireittäin vuosina 2002 ja 2003.....	8
Kuva 5.	Hirvi- ja peuraonnettomuudet yleisillä teillä riistanhoitopiireittäin vuosina 1999 – 2003.	10
3	TAULUKOT	11
Taulukko 1.	Hirvieläinonnettomuudet ja niistä seuranneet henkilövahingot vuosina 1993-2003.	11
Taulukko 2.	Hirvi- ja peuraonnettomuudet henkilövahinkoineen vuosina 2003 ja 2002 tiepiireittäin sekä keskiarvo vuosilta 1999-2003.	11
Taulukko 3.	Hirvieläinonnettomuudet kuukausittain yleisillä teillä vuonna 2003.	12
Taulukko 4.	Hirvieläinonnettomuudet kuukausittain yleisillä teillä vuonna 2002.	12
Taulukko 5.	Hirvieläinonnettomuudet yleisillä teillä vuonna 2003 eri valoisuusolosuhteissa.	13
Taulukko 6.	Hirvieläinonnettomuudet yleisillä teillä vuonna 2002 eri valoisuusolosuhteissa.	13
Taulukko 7.	Hirvieläinonnettomuudet yleisillä teillä vuonna 2003 eri nopeusrajoitusalueilla.	14
Taulukko 8.	Hirvieläinonnettomuudet yleisillä teillä vuonna 2002 eri nopeusrajoitusalueilla.	14
Taulukko 9.	Hirvi- ja peuraonnettomuuksien vuotuiset kokonaiskustannukset vuosina 2003 ja 2002.	14
Taulukko 10.	Hirvionnettomuuksien onnettomuusaste yleisillä teillä vuonna 2003 eri toiminnallisissa tieluokissa.	15
Taulukko 11.	Hirvionnettomuuksien onnettomuusaste yleisillä teillä vuonna 2002 eri toiminnallisissa tieluokissa.	15

Taulukko 12. Peuraonnettomuuksien onnettomuusaste yleisillä teillä vuonna 2003 Uudenmaan, Turun ja Hämeen tiepiireissä ja koko maassa eri toiminnallisissa tieluokissa.....	16
Taulukko 13. Peuraonnettomuuksien onnettomuusaste yleisillä teillä vuonna 2002 Uudenmaan, Turun ja Hämeen tiepiireissä ja koko maassa eri toiminnallisissa tieluokissa.....	16
Taulukko 14. Henkilövahinkoon johtaneiden hirvionnettomuuksien onnettomuusaste yleisillä teillä vuonna 2003 tiepiireittäin eri toiminnallisissa tieluokissa.	17
Taulukko 15. Henkilövahinkoon johtaneiden hirvionnettomuuksien onnettomuusaste yleisillä teillä vuonna 2002 tiepiireittäin eri toiminnallisissa tieluokissa.	17

4 KARTAT

18

Hirvionnettomuustiheys kunnittain, keskiarvo vuosista 2002 ja 2003.

Peuraonnettomuustiheys kunnittain, keskiarvo vuosista 2002 ja 2003.

Tieosuudet, joilla on suurin hirvionnettomuustiheys vuosina 1999 – 2003.

Tieosuudet, joilla on suurin peuraonnettomuustiheys vuosina 1999 -2003.

Luettelo karttoihin merkityistä tieosuuksista.

1 HIRVIELÄINONNETTOMUUDET VUONNA 2003

Tiehallinto tilastoi yleisillä teillä tapahtuneet yhteenajot hirvien ja peurojen (valkohäntä-, kuusi- ja metsäpeura sekä metsäkauris) kanssa. Tieto perustuu poliisin ilmoituksiin. Mukana ovat myös sellaiset tapaukset, joissa auto on suistunut tieltä väistettyään hirvieläintä. Tästä raportista ilmenevät vuoden 2003 onnettomuustietojen ohella tarkistettut tiedot vuodelta 2002. Monissa taulukoissa ja kuvissa on lisäksi seurattu kehitystä pitemmältäkin ajanjaksolta.

Vuonna 2003 tapahtui yleisillä teillä 4676 hirvieläinonnettomuutta. Luku on pienentynyt runsaalla 700 onnettomuudella edellisestä vuodesta, johtuen etupäässä hirvionnettomuuksien vähenemisestä. Hirveen törmättiin 2206 ja peuraan 2470 kertaa. Onnettomuuksissa kuoli 11 ja loukkaantui 283 ihmistä. Henkilövahingoista suurin osa (84 %) oli seurausta kolaroinnista hirven kanssa. Pohjois-Suomen tieliikenteessä menetettiin Paliskuntain yhdistyksen tilaston mukaan 3471 poroa, mikä on yli kolmannes enemmän kuin vuotta aikaisemmin.

Hirvionnettomuuksien määrä on vähentynyt jo runsaalla neljänneksellä vuoden 2001 huippuluvuista, mutta niitä tapahtui edelleen selvästi enemmän kuin edellisen vuosikymmenen alku- ja keskivaiheilla. Onnettomuuksissa vammautuneiden luku pieneni neljänneksellä edellisestä vuodesta. Hirvikolareissa kuolleiden määrä sen sijaan yli kaksinkertaistui vuodesta 2002, jolloin luku oli tavallista pienempi.

Peuraonnettomuuksien lukumäärä pieneni hieman (-4 %) aikaisemmasta ensimmäistä kertaa sitten 1990-luvun alun. Vuodesta 1991 onnettomuudet olivatkin jo nelinkertaistuneet. Peurakolareissa ei kuollut tienkäyttäjää, mutta heitä loukkaantui 48, mikä on selvästi enemmän kuin edeltävinä vuosina.

Eläinten määrissä on ollut suuria vaihteluja viimeisen kymmenen vuoden aikana. Hirvien kohdalla metsästettävä kanta ylitti vuonna 2002 jo 200 000 yksilöä, mikä on kaksinkertainen määrä verrattuna 1990-luvun puolivälin tilanteeseen. Nyt saavutetun onnettomuusvähenemän voikin katsoa olevan pääasiassa kahtena perättäisenä syksynä tuntuvasti lisätyn metsästyksen ansiota. Myös peurakolareiden yleisimmän osapuolen, valkohäntäpeuran kaatoja on lisätty, mutta toisaalta mm. metsäkauriin samanaikainen yleistyminen ei ole kääntänyt onnettomuusmääriä vielä selvään laskuun. Yleisten teiden liikennesuorite on kasvanut 1990-luvun puolivälistä noin viidenneksellä.

Hirvionnettomuuksia tapahtuu koko maassa – runsaasti varsinkin rannikon ja sisämaan pääteillä ja vähiten pohjoisimmassa Lapissa. Edellisestä vuodesta onnettomuudet ovat vähentyneet selvimmin maan eteläosissa, kun taas pohjoisessa lukumäärät ovat pysyneet likimain ennallaan. Peuraonnettomuudet keskittyvät paljolti maan lounaisosiin. Onnettomuuksien pientä vähenemää selittävät lähinnä Uudenmaan ja Etelä-Hämeen pienentyneet onnettomuusluvut.

Huomattavin muutos hirvionnettomuuksissa on saavutettu Kaakkois-Suomen tiepiirin alueella (Kymen ja Etelä-Savon riistanhoitopiirit), missä lukumäärä on kahdessa vuodessa lähes puolittunut. Samankaltaista kehitystä on ollut

myös Uudellamaalla ja Hämeessä. Korkealle onnettomuusluvut ovat jääneet erityisesti Oulun riistanhoitopiirin alueella.

Hirvionnettomuuksien suhteen vaarallisinta aikaa olivat jälleen syys- ja lokakuu sekä peurojen kohdalla loka-, marras- ja joulukuu. Myös keskikesällä onnettomuuksia ajetaan paljon, osaksi vilkkaan lomaliikenteen vuoksi. Hirvieläinonnettomuuksista kaksi kolmasosaa ajetaan hämärässä tai pimeässä, jolloin vuorokaudenaikainen riski on suurimmillaan.

Eniten onnettomuuksia (61%) ajettiin 80 km/h –nopeusrajoituksen vallitessa. Tämä selittyy ko. rajoituksen yleisyydellä alemmalla tieverkolla (yleisrajoitus), ja toisaalta myös päätiet ovat enimmäkseen 80 km/h –rajoituksen alaisia vuoden talvipuoliskolla. Tarkasteltaessa henkilövahinkoihin johtaneita onnettomuuksia nousee korkeiden rajoitusten (100 ja 120 km/h) osuus suurimmaksi vaikka pääosa näistä rajoituksista onkin voimassa vain kesäaikana. Tienkäyttäjän kuolemaan johtaneet onnettomuudet ajetaan yleensä korkeimmilla nopeusrajoituksilla tai matalampia selvästi ylittäen.

Onnettomuuksien vähenemisen myötä myös hirvionnettomuuksien aste (onnettomuudet liikennesuoritetta kohti) on pienentynyt, jopa kolmella onnettomuudella vuoden 2001 luvusta. Koko maassa ajettiin viime vuonna 6,7 onnettomuutta / 100 milj.autokm. Erot tieluokkien välillä olivat vähäisiä. Aste oli korkein Oulun tiepiirissä (seututeillä 16,8) ja matalin Uudellamaalla (seututeillä 2,6).

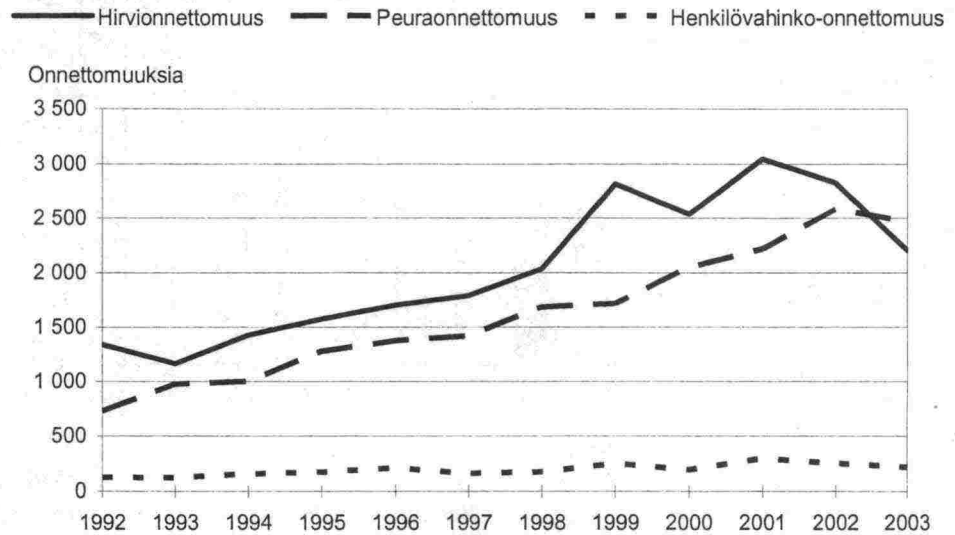
Myös peuraonnettomuuksien aste on pienentynyt onnettomuuskehitystä vastaavasti. Koko maan luku, johon sisältyy myös alueita, joilla peuraonnettomuuksia ei juurikaan tapahdu, oli 7,5 onnettomuutta / 100 milj.autokm. Korkein luku (25,5) oli Turun tiepiirin seututeillä. Poiketen hirvionnettomuuksien jakautumisesta eri tieluokille peuraonnettomuuksien aste oli korkein alemmalla tieverkolla.

Henkilövahinkoihin johtaneita hirvionnettomuuksia tapahtui 0,6 onnettomuutta sataa miljoonaa ajettua tiekilometriä kohti. Myös aikaisemmin yleisesti muita korkeampi valtateiden luku pieneni nyt teiden keskimääräiselle tasolle. Korkein arvo (2,5) oli Keski-Suomen kantateillä ja matalin (0) saman tiepiirin yhdysteillä.

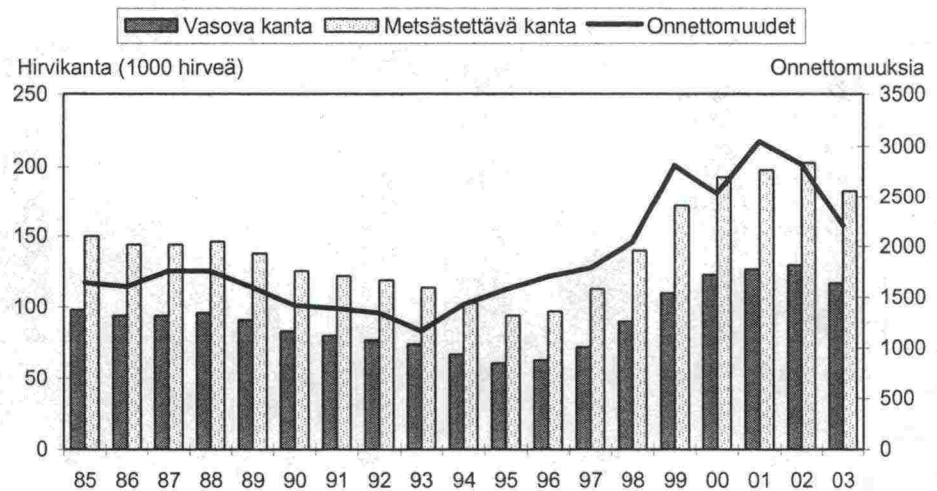
Vuoden 2003 hirvieläinonnettomuuksien laskennalliseksi kustannukseksi yhteiskunnalle saadaan 163 miljoonaa euroa. Huolimatta onnettomuuksien vähenemisestä ero edelliseen vuoteen (177) jää suhteellisen pieneksi. Tämä johtuu mm. onnettomuuksissa kuolleiden määrän selvästä kasvusta sekä peuraonnettomuuksien seurausten vakavoitumisesta. Hirvionnettomuuksien osuus kustannuksista on 111 miljoonaa ja peuraonnettomuuksien osuus 52 miljoonaa euroa.

Onnettomuuksien kustannukset on arvioitu liikenne- ja viestintäministeriön vuoden 2001 alussa vahvistamien liikenneonnettomuuksien keskimääräisten yksikkökustannusten perusteella. Yksikkökustannuksissa on mukana ns. edustavuuskerroin, jolla on otettu huomioon se, että vain osa onnettomuuksista päätyy tilastoihin. Kun hirvieläinonnettomuudet tulevat mm. niistä maksettavien korvausten vuoksi keskimääräistä paremmin tietoon, voidaan arvioida, että näin laskettu kokonaiskustannus olisi varsinkin seurauksiltaan lievien onnettomuuksien osalta jossain määrin liian korkea.

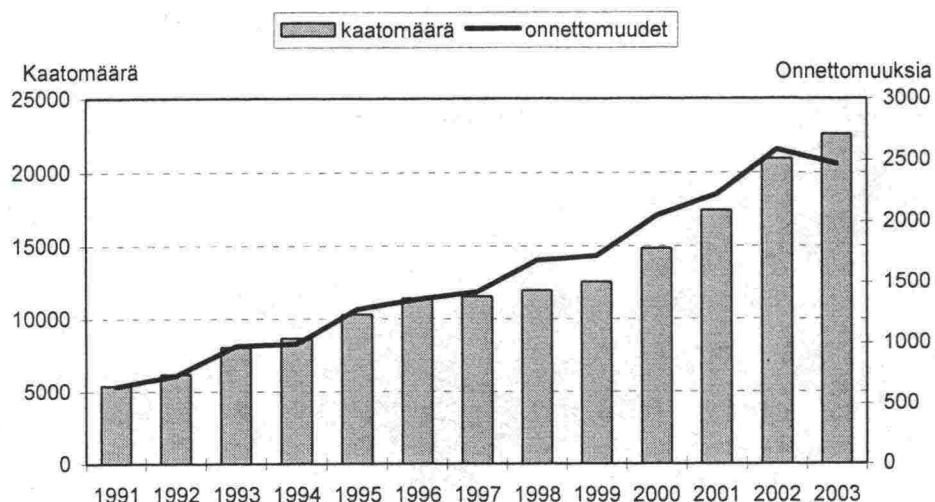
2 KUVAT



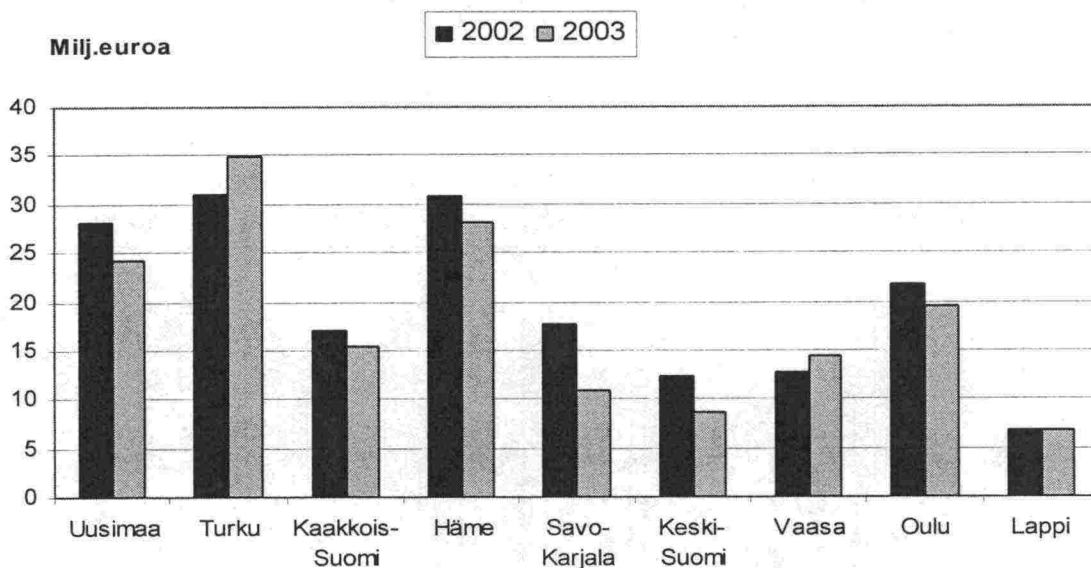
Kuva 1. Hirvi- ja peuraonnettomuudet sekä henkilövahinkoihin johtaneet hirvieläinonnettomuudet yleisillä teillä 1992 – 2003.



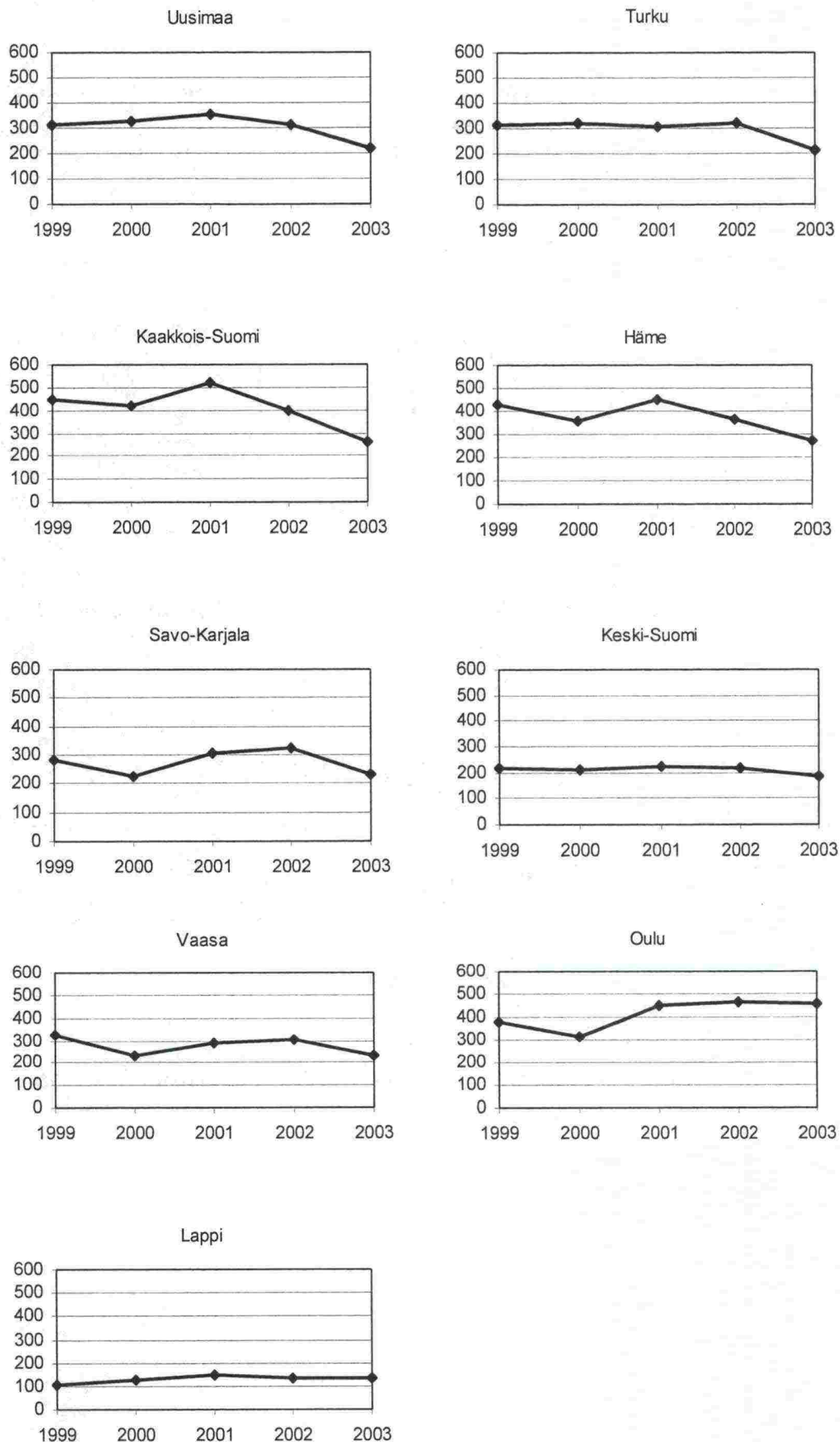
Kuva 2. Hirvionnettomuudet yleisillä teillä ja hirvikanta vuosina 1985 – 2003. Hirvikantatieto Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitokselta (Vesa Ruusila).



Kuva 3. Peuraonnettomuudet yleisillä teillä ja valkohäntäpeuran kaatomäärä vuosina 1991-2003. Saalistieto Metsästäjien keskusjärjestöltä. Onnettomuuksissa ovat mukana myös muiden peurojen ja metsäkauriiden onnettomuudet.

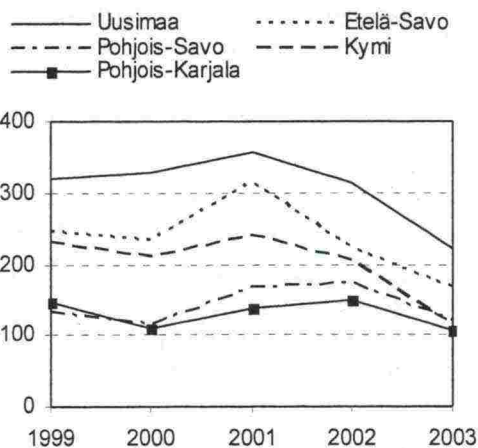


Kuva 4. Hirvieläinonnettomuuksien laskennalliset kustannukset yleisillä teillä tiepiireittäin vuosina 2002 ja 2003.

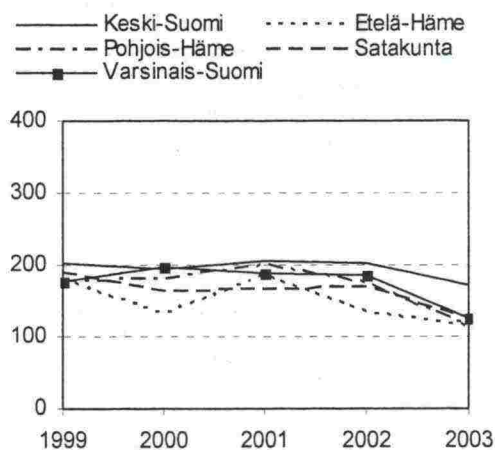


Kuva 5. Hirvieläinonnettomuuksien kehitys vuosina 1999-2003 tiepiireittäin.

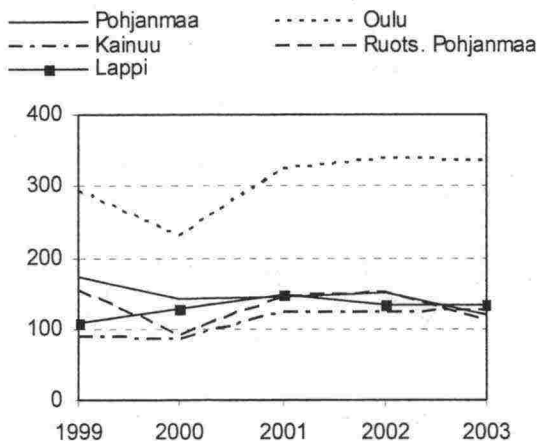
Hirvionnettomuudet



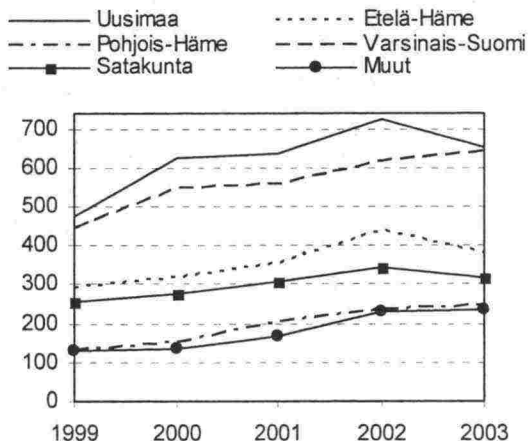
Hirvionnettomuudet



Hirvionnettomuudet



Peuraonnettomuudet



Kuva 5. Hirvi- ja peuraonnettomuudet yleisillä teillä riistanhoitopiireittäin vuosina 1999 – 2003.

3 TAULUKOT

Taulukko 1. Hirvieläinonnettomuudet ja niistä seuranneet henkilövahingot vuosina 1993-2003.

Vuosi	Onnettomuuksia			Kuolleita			Loukkaantuneita		
	Hirvi	Peura	Yht.	Hirvi	Peura	Yht.	Hirvi	Peura	Yht.
1993	1158	976	2134	6	0	6	144	20	164
1994	1409	994	2403	3	0	3	196	12	208
1995	1572	1277	2849	2	0	2	230	25	255
1996	1696	1359	3055	6	1	7	262	27	289
1997	1791	1421	3212	3	0	3	202	21	223
1998	2037	1685	3722	11	0	11	219	14	233
1999	2818	1720	4538	9	0	9	303	10	313
2000	2538	2051	4589	12	0	12	221	20	241
2001	3046	2223	5269	10	0	10	373	17	390
2002	2828	2586	5414	5	0	5	314	17	331
2003	2206	2470	4676	11	0	11	235	48	283

Taulukko 2. Hirvi- ja peuraonnettomuudet henkilövahinkoineen vuosina 2003 ja 2002 tiepiireittäin sekä keskiarvo vuosilta 1999-2003.

		Hirvionnettom.			Peuraonnettom.			Hirvi- eläin onn. yht.	Seuraukset	
		Vuo- si	Kuol. joht.	Louk. joht.	Yht.	Kuol. joht.	Louk. joht.		Kuol- leita	Louk- kaant.
Uusimaa	2003	1	19	217	0	5	648	865	1	30
	2002	1	22	311	0	6	715	1026	1	35
Turku	2003	2	22	215	0	18	866	1081	3	58
	2002	0	31	317	0	6	864	1181	0	54
Kaakkois-Suomi	2003	2	16	263	0	2	42	305	2	28
	2002	0	32	402	0	0	43	444	0	45
Häme	2003	2	16	274	0	6	721	995	2	28
	2002	1	29	361	0	2	772	1133	1	41
Savo-Karjala	2003	0	23	231	0	0	12	243	0	31
	2002	2	24	323	0	0	13	336	2	27
Keski-Suomi	2003	0	14	183	0	2	46	229	0	24
	2002	0	26	215	0	1	35	250	0	35
Vaasa	2003	0	30	231	0	1	72	303	0	39
	2002	0	21	302	0	0	76	378	0	28
Oulu	2003	1	29	459	0	0	45	504	1	36
	2002	1	36	463	0	0	21	214	1	46
Lappi	2003	1	6	133	0	0	18	151	2	9
	2002	0	14	134	0	0	17	151	0	20
Koko maa	2003	9	175	2206	0	34	2470	4676	11	283
	2002	5	235	2828	0	15	2586	5414	5	331
Keskiarvo 1999-2003		8	217	2683	0	18	2209	4292	9	311

Taulukko 3. Hirvieläinonnettomuudet kuukausittain yleisillä teillä vuonna 2003.

Hirvieläinonnettomuudet Hirvionnettomuudet Peuraonnettomuudet								
Kuukausi	Kuol. joht.	Loukk. joht.	Henk. vah. joht.	%	Kaikki onn.	%	Kaikki onn.	%
Tammi	0	10	10	4	192	9	125	5
Helmi	0	5	5	2	79	4	62	3
Maalis	0	2	2	1	28	1	66	3
Huhti	1	8	9	4	95	4	116	5
Touko	1	12	13	6	138	6	182	7
Kesä	1	33	34	16	220	10	255	10
Heinä	1	22	23	11	217	10	152	6
Elo	1	22	23	11	196	9	144	6
Syys	3	36	39	18	341	16	195	8
Loka	1	28	29	13	307	14	327	13
Marras	0	16	16	7	206	9	543	22
Joulu	0	15	15	7	187	8	303	12
Yhteensä	9	209	218	100	2206	100	2470	100

Taulukko 4. Hirvieläinonnettomuudet kuukausittain yleisillä teillä vuonna 2002.

Hirvieläinonnettomuudet Hirvionnettomuudet Peuraonnettomuudet								
Kuukausi	Kuol. joht.	Loukk. joht.	Henk. vah. joht.	%	Kaikki onn.	%	Kaikki onn.	%
Tammi	0	10	10	4	199	7	134	5
Helmi	0	4	4	2	102	4	92	4
Maalis	0	3	3	1	38	1	66	2
Huhti	0	14	14	6	115	4	145	6
Touko	0	24	24	9	246	9	237	9
Kesä	1	30	31	12	317	11	212	8
Heinä	2	28	30	12	257	9	145	6
Elo	2	33	35	14	261	9	126	5
Syys	0	43	43	17	440	16	199	8
Loka	0	19	19	7	344	12	414	16
Marras	0	24	24	9	300	11	522	20
Joulu	0	18	18	7	209	7	294	11
Yhteensä	5	250	255	100	2828	100	2586	100

Taulukko 5. Hirvieläinonnettomuudet yleisillä teillä vuonna 2003 eri valoisuusolosuhteissa.

Valoisuus	Hirvieläinonnettomuudet				Hirvionnettomuudet		Peuraonnettom.	
	Kuol. joht.	Loukk. joht.	Henk. vah. joht.	%	Kaikki onn.	%	Kaikki onn.	%
Päivänvalo	4	76	80	36	662	30	703	28
Hämärä	0	41	41	19	431	20	470	19
Pimeä	5	84	89	41	999	45	1200	49
Tie valaistu	0	8	8	4	113	5	91	4
Ei tietoa	0	0	0	0	1	0	6	0
Yhteensä	9	209	218	100	2206	100	2470	100

Taulukko 6. Hirvieläinonnettomuudet yleisillä teillä vuonna 2002 eri valoisuusolosuhteissa.

Valoisuus	Hirvieläinonnettomuudet				Hirvionnettomuudet		Peuraonnettom.	
	Kuol. joht.	Loukk. joht.	Henk. vah. joht.	%	Kaikki onn.	%	Kaikki onn.	%
Päivänvalo	1	70	71	28	804	28	735	28
Hämärä	1	53	54	21	611	22	479	19
Pimeä	3	117	120	47	1328	47	1286	50
Tie valaistu	0	10	10	4	85	3	81	3
Ei tietoa	0	0	0	0	0	0	5	0
Yhteensä	5	250	255	100	2828	100	2586	100

Taulukko 7. Hirvieläinonnettomuudet yleisillä teillä vuonna 2003 eri nopeusrajoitusalueilla.

Hirvieläinonnettomuudet Hirvionnettomuudet Peuraonnettomuudet								
Nopeus- rajoitus km/h	Kuol. joht.	Loukk. joht.	Henk. vah. joht.	%	Kaikki onn.	%	Kaikki onn.	%
-50	0	1	1	0	20	1	53	2
60	0	6	6	3	77	3	167	7
70	0	0	0	0	6	0	5	0
80	3	97	100	46	1237	56	1610	65
100	6	96	102	47	833	38	563	23
120	0	9	9	4	33	2	72	3
Yhteensä	9	209	218	100	2206	100	2470	100

Taulukko 8. Hirvieläinonnettomuudet yleisillä teillä vuonna 2002 eri nopeusrajoitusalueilla.

Hirvieläinonnettomuudet Hirvionnettomuudet Peuraonnettomuudet								
Nopeus- rajoitus km/h	Kuol. joht.	Loukk. joht.	Henk. vah. joht.	%	Kaikki onn.	%	Kaikki onn.	%
-50	0	0	0	0	19	1	45	2
60	1	6	7	3	110	4	172	7
70	0	0	0	0	11	0	6	0
80	1	105	106	41	1532	54	1689	65
100	2	130	132	52	1107	39	618	24
120	1	9	10	4	49	2	56	2
Yhteensä	5	250	255	100	2828	100	2586	100

Taulukko 9. Hirvi- ja peuraonnettomuuksien vuotuiset kokonaiskustannukset vuosina 2003 ja 2002 vuoden 2002 yksikkökustannusten mukaan laskettuna.

Hirvionnettomuudet				Peuraonnettomuudet			
2003		2002		2003		2002	
Milj. €	%	Milj. €	%	Milj. €	%	Milj. €	%
Kuol. joht. onn.	22	20	12	9	0	0	0
Loukk. joht. onn.	55	49	74	56	11	21	5
Omaisuuksivahinko-onn.	34	31	43	35	41	79	43
Yhteensä	111	100	129	100	52	100	48

Taulukko 10. Hirvionnettomuuksien onnettomuusaste (onn./100 milj. autokm) yleisillä teillä vuonna 2003 eri toiminnallisissa tieluokissa.

Tiepiiri	Tieluokka				
	Valtatiet	Kantatiet	Seututiet	Yhdystiet	Kaikki tiet
Uusimaa	2,7	2,9	2,6	6,1	3,2
Turku	6,3	4,2	4,0	5,0	5,2
Kaakkois-Suomi	7,8	12,1	6,2	8,9	7,9
Häme	3,8	9,4	5,5	4,9	4,8
Savo-Karjala	8,0	7,0	10,6	6,7	8,1
Keski-Suomi	9,3	12,6	6,4	8,8	9,0
Vaasa	8,5	6,4	9,4	5,1	7,6
Oulu	12,0	16,8	15,6	12,3	13,2
Lappi	8,2	5,7	9,7	8,5	8,0
Yhteensä	6,5	6,7	6,7	7,0	6,7

Taulukko 11. Hirvionnettomuuksien onnettomuusaste (onn./100 milj. autokm) yleisillä teillä vuonna 2002 eri toiminnallisissa tieluokissa.

Tiepiiri	Tieluokka				
	Valtatiet	Kantatiet	Seututiet	Yhdystiet	Kaikki tiet
Uusimaa	4,3	4,6	4,6	6,0	4,7
Turku	10,0	6,1	8,4	5,1	8,0
Kaakkois-Suomi	12,2	23,5	12,2	8,3	12,2
Häme	5,3	13,9	7,0	5,8	6,5
Savo-Karjala	11,4	12,1	11,5	12,7	11,7
Keski-Suomi	12,7	9,1	7,9	8,6	10,9
Vaasa	10,5	6,6	13,4	8,9	10,1
Oulu	12,0	19,1	15,6	13,1	13,6
Lappi	6,4	7,0	14,1	8,0	8,2
Yhteensä	8,7	9,3	9,4	8,1	8,8

Taulukko 12. Peuraonnettomuuksien onnettomuusaste (onn./100 milj. autokm) yleisillä teillä vuonna 2003 Uudenmaan, Turun ja Hämeen tiepiireissä ja koko maassa eri toiminnallisissa tieluokissa.

Tiepiiri	Tieluokka				
	Valtatiet	Kantatiet	Seututiet	Yhdystiet	Kaikki tiet
Uusimaa	7,4	7,6	10,9	16,6	9,6
Turku	16,4	19,8	25,5	25,0	21,0
Häme	7,7	12,1	18,7	24,9	12,6
Koko maa	5,3	6,9	10,1	10,9	7,5

Taulukko 13. Peuraonnettomuuksien onnettomuusaste (onn./100 milj. autokm) yleisillä teillä vuonna 2002 Uudenmaan, Turun ja Hämeen tiepiireissä ja koko maassa eri toiminnallisissa tieluokissa.

Tiepiiri	Tieluokka				
	Valtatiet	Kantatiet	Seututiet	Yhdystiet	Kaikki tiet
Uusimaa	8,0	7,8	11,6	21,9	10,7
Turku	16,8	23,5	29,9	23,4	21,8
Häme	7,9	13,1	19,0	31,2	13,9
Koko maa	5,6	7,8	10,2	12,6	8,0

Taulukko 14. Henkilövahinkoon johtaneiden hirvionnettomuuksien onnettomuusaste (onn./100 milj. autokm) yleisillä teillä vuonna 2003 tiepiireittäin eri toiminnallisissa tieluokissa.

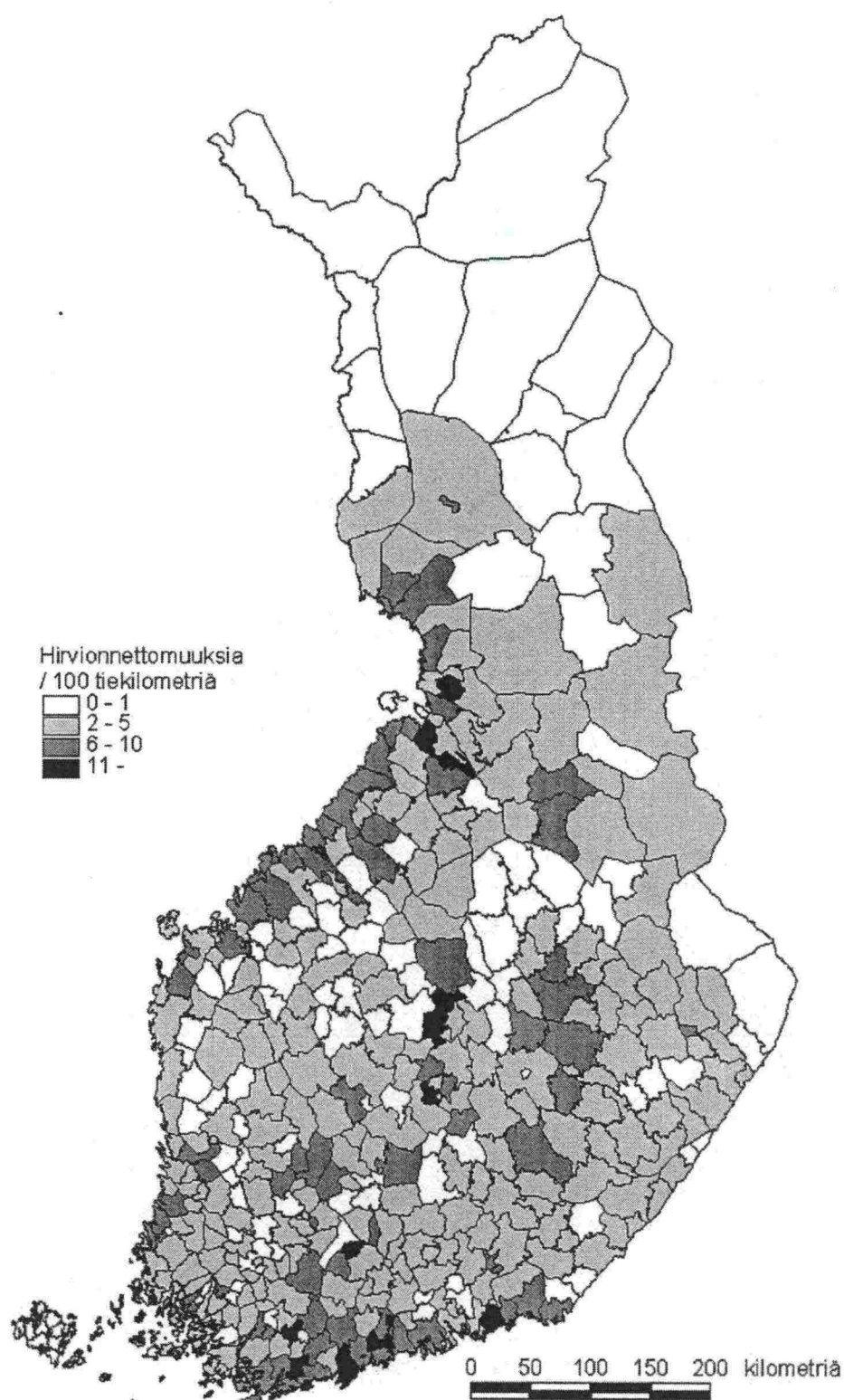
Tiepiiri	Tieluokka				
	Valtatiet	Kantatiet	Seututiet	Yhdystiet	Kaikki tiet
Uusimaa	0,5	0,2	0,1	0,1	0,3
Turku	0,6	0,6	0,4	0,6	0,6
Kaakkois-Suomi	0,5	1,5	0,9	0,2	0,5
Häme	0,3	0,9	0,3	0,1	0,3
Savo-Karjala	1,0	0,7	0,9	0,4	0,8
Keski-Suomi	0,7	2,5	0,6	0	0,7
Vaasa	1,2	1,0	0,7	0,8	1,0
Oulu	1,2	1,2	0,5	0,4	0,9
Lappi	0,5	0	0,6	0,4	0,4
Yhteensä	0,6	0,7	0,5	0,3	0,6

Taulukko 15. Henkilövahinkoon johtaneiden hirvionnettomuuksien onnettomuusaste (onn./100 milj. autokm) yleisillä teillä vuonna 2002 tiepiireittäin eri toiminnallisissa tieluokissa.

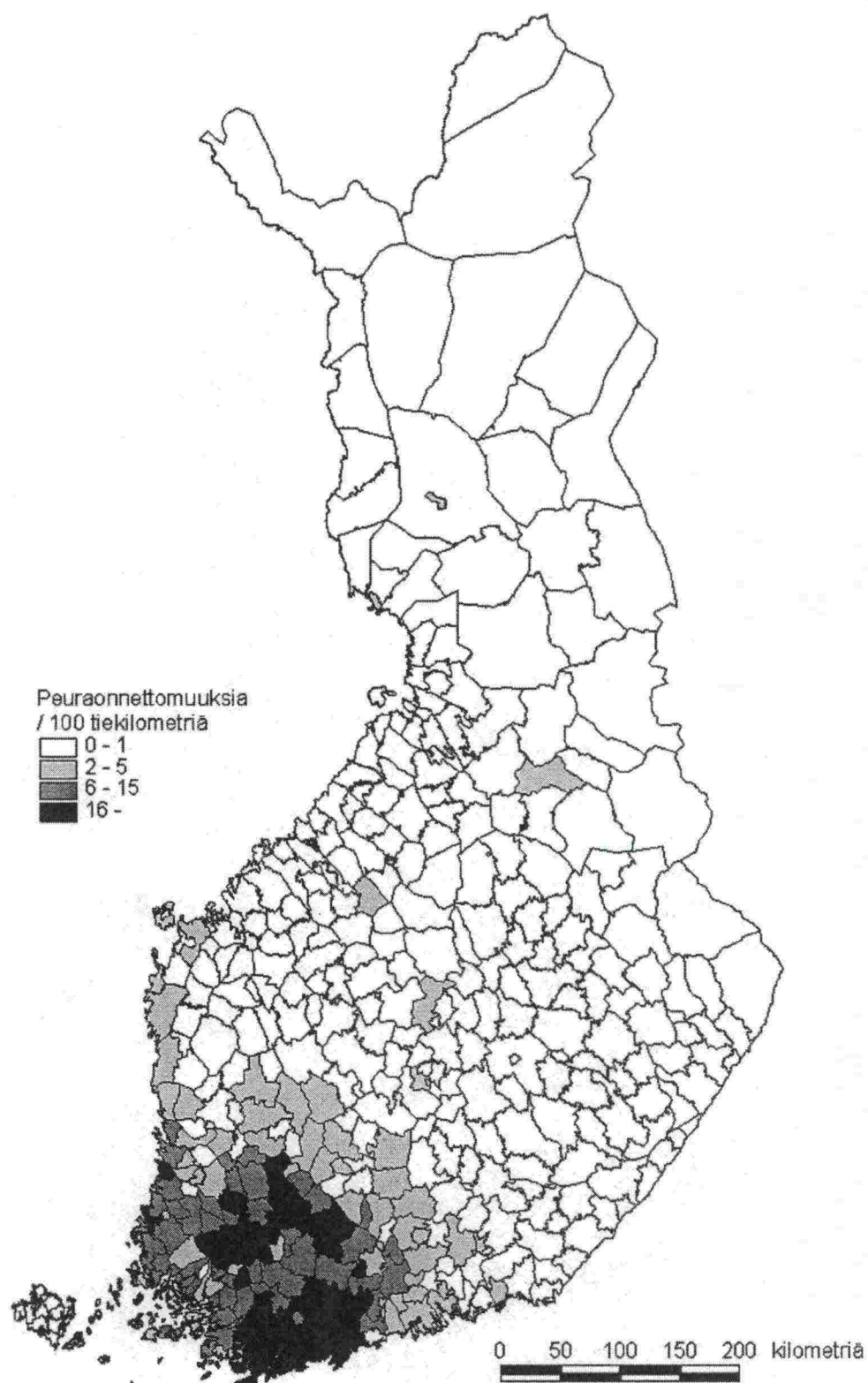
Tiepiiri	Tieluokka				
	Valtatiet	Kantatiet	Seututiet	Yhdystiet	Kaikki tiet
Uusimaa	0,5	0,4	0,4	0,0	0,3
Turku	1,2	0,2	0,9	0,3	0,8
Kaakkois-Suomi	1,2	0,0	1,4	0,2	1,0
Häme	0,6	1,0	0,2	0,5	0,5
Savo-Karjala	1,2	1,5	0,2	0,7	0,9
Keski-Suomi	1,8	0,6	0,6	0,5	1,3
Vaasa	1,0	0,5	0,5	0,4	0,7
Oulu	1,3	0,6	0,8	0,9	1,1
Lappi	0,8	0,3	1,6	0,8	0,9
Yhteensä	1,0	0,5	0,6	0,4	0,7

4 KARTAT

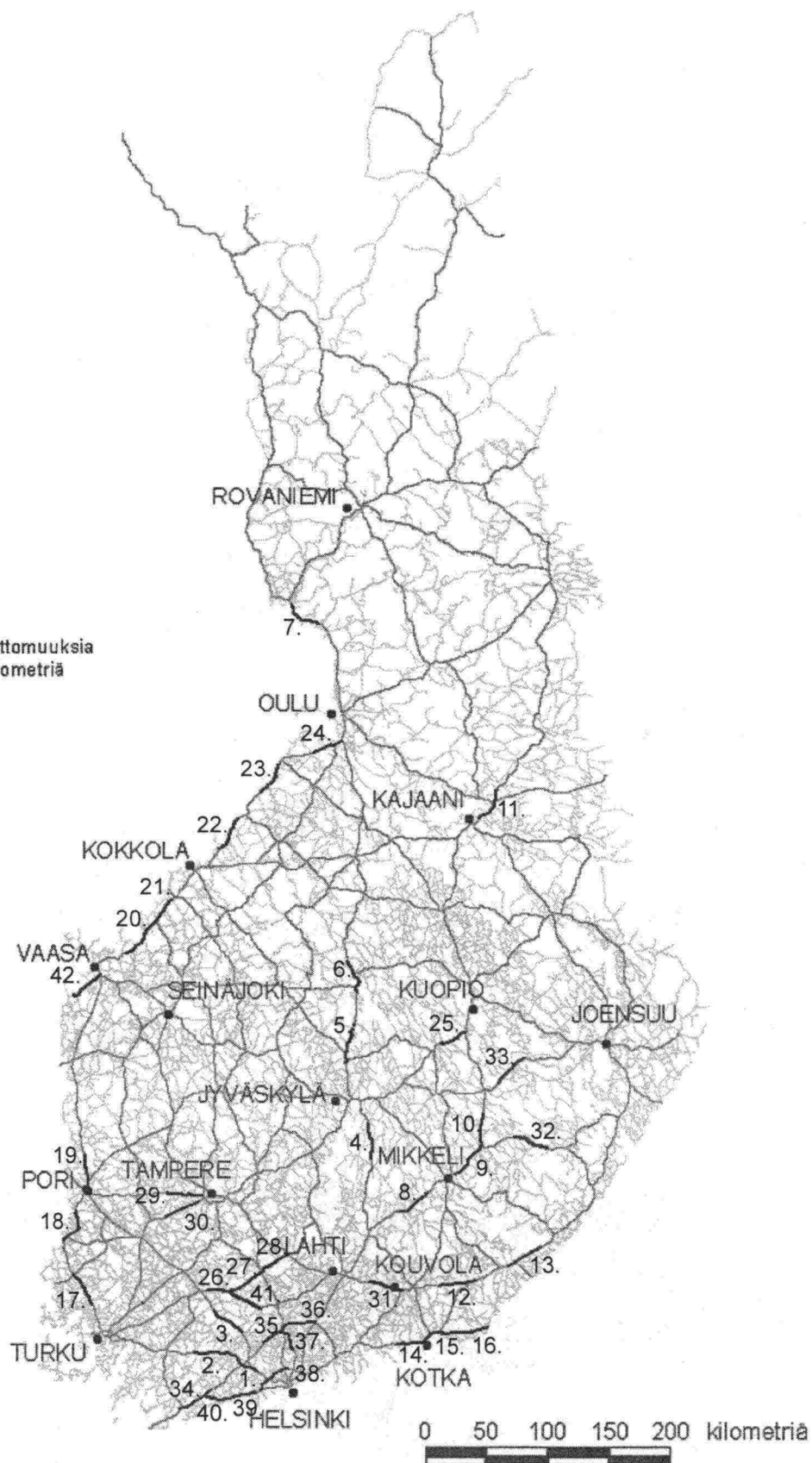
Hirvionnettomuustiheys yleisillä teillä kunnittain,
keskiarvo vuosista 2002 ja 2003



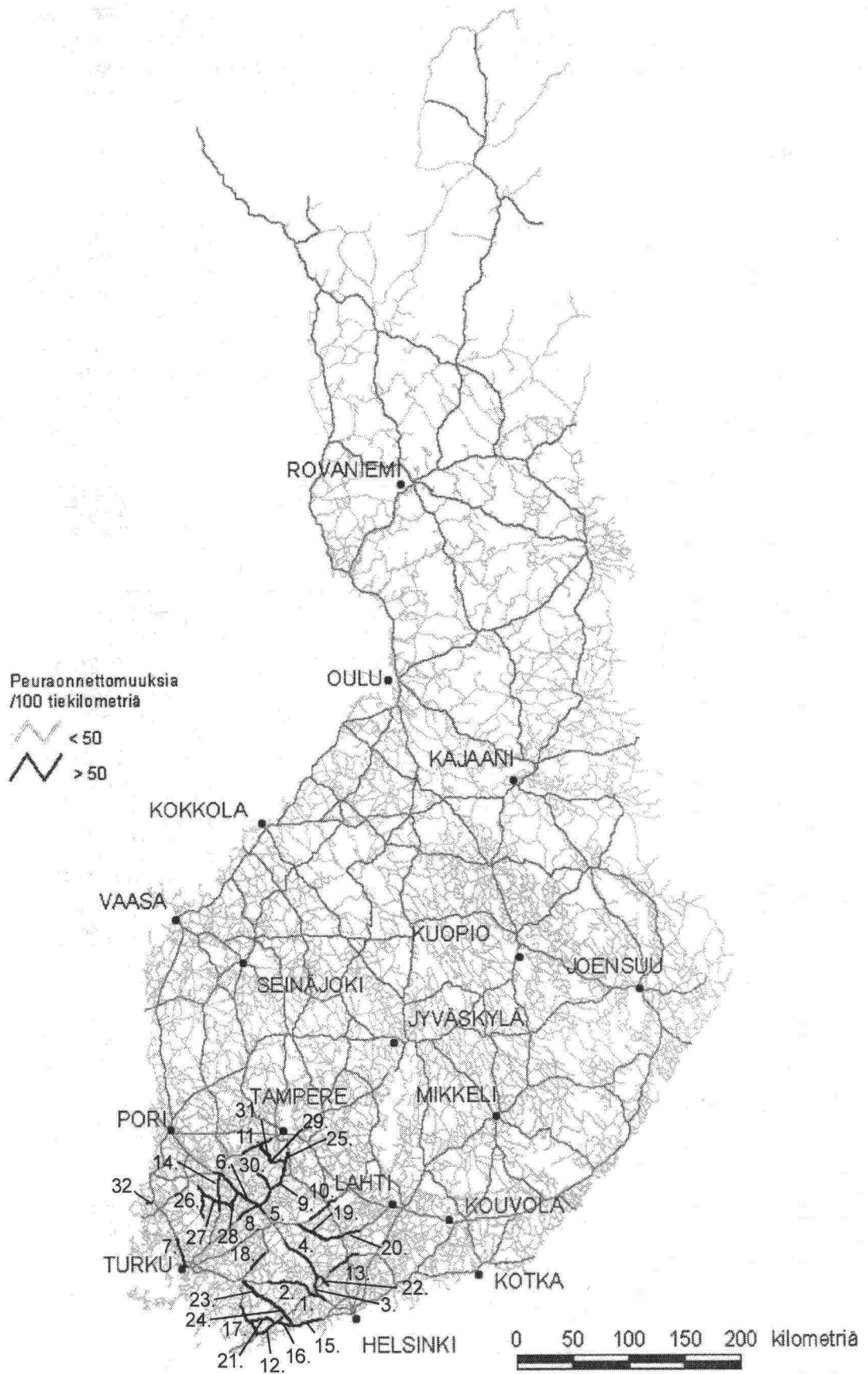
**Peuraonnettomuustiheys yleisillä teillä kunnittain,
keskiarvo vuosista 2002 ja 2003**



Tieosuudet, joilla on suurin hirvionnettomuustiheys (5 v)



Tieosuudet, joilla on suurin peuraonnettomuustiheys (5 v)



Luettelo sivuilla 20 ja 21 olevien karttojen tieosuuksista, joilla on suuri onnettomuustiheys

Tarkastelussa ovat mukana koko tieverkolla tapahtuneet hirvieläinonnettomuudet vuosilta 1999-2003. Laskennassa tieverkkoa on käsitelty n. 30 km:n tarkastelujaksoissa. Karttoihin on numeroitu tieosuudet, joilla on tapahtunut vuodessa sataa tiekilometriä kohti vähintään 30 hirvionnettomuutta tai 50 peuraonnettomuutta.

Hirvionnettomuudet

Kohde-numero	Tienumero	Onnettomuuksia	Onn. tiheys
1.	1	58	38,67
2.	1	60	40,00
3.	2	59	39,33
4.	4	46	30,67
5.	4	48	32,00
6.	4	46	30,67
7.	4	70	46,67
8.	5	51	34,00
9.	5	57	38,00
10.	5	52	34,67
11.	5	47	31,33
12.	6	54	36,00
13.	6	45	30,00
14.	7	54	36,00
15.	7	49	32,67
16.	7	35	31,13
17.	8	46	30,67
18.	8	70	46,67
19.	8	54	36,00
20.	8	51	34,00
21.	8	53	35,33
22.	8	52	34,67
23.	8	46	30,67
24.	8	54	41,40
25.	9	45	37,56
26.	10	52	34,67
27.	10	60	40,00
28.	10	31	36,71
29.	11	46	30,67
30.	12	51	34,00
31.	12	46	30,67
32.	14	46	30,67
33.	23	46	30,67
34.	25	46	30,67
35.	25	49	32,67
36.	25	30	34,11
37.	45	26	31,30
38.	50	47	31,33
39.	51	71	47,33
40.	51	41	58,76
41.	54	49	32,67
42.	673	54	36,00

Peuraonnettomuudet

Kohde-numero	Tienumero	Onnettomuuksia	Onn. tiheys
1.	1	137	91,33
2.	1	101	67,33
3.	2	80	53,33
4.	2	117	78,00
5.	2	154	102,67
6.	2	122	81,33
7.	8	68	50,97
8.	9	186	124,00
9.	9	198	132,00
10.	10	89	59,33
11.	12	175	116,67
12.	25	92	61,33
13.	25	83	55,33
14.	41	76	50,67
15.	51	105	70,00
16.	51	44	63,06
17.	52	150	100,00
18.	52	68	182,55
19.	54	82	54,67
20.	54	79	52,67
21.	111	107	81,20
22.	120	43	52,93
23.	186	99	66,00
24.	186	90	60,00
25.	190	54	50,17
26.	204	81	54,00
27.	213	96	64,00
28.	231	47	73,25
29.	301	58	65,19
30.	2981	75	84,80
31.	2992	66	70,19
32.	12488	17	52,88

